

2. Исследование отрасли альтернативной энергетики Республики Казахстан // IGM consulting company, 2008. – Т. 3. – С. 29–83.
3. Научно-техническая программа «Разработка перспективных источников возобновляемой энергии на 2008–2015 годы». – Астана, 2007. – С. 94.

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Е. Балкиев

*Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга
имени Ш. Есенова, г. Актау, Республика Казахстан*

Научный руководитель Д. Д. Абдешов

Для гражданских объектов следует привести площадь застраиваемой территории, проектируемое число жителей, характеристики жилого фонда, этажность жилых районов, уровень их благоустройства и другие параметры. Для промышленного объекта – его производственные характеристики, наименование производств и технологических процессов, работа которых сопровождается выбросами (сбросами) загрязняющих веществ или образованием отходов, объемы потребления электроэнергии, тепла, воды, сырья, полуфабрикатов и других видов ресурсов [1].

Урбанизация оказывает значительное влияние на гидрологические процессы, которые протекают примерно одинаково в различных природно-климатических и социально-экономических условиях. Эта однотипность с необходимостью проявляется в пределах любого урбанизированного ареала, поскольку инфраструктура городских агломераций не зависит от их размеров. Последние определяют лишь величину антропогенных нагрузок и скорость превращения окружающей среды в среду проживания городского населения. Водно-физические свойства городских почв изменяются в результате строительства и развития коммуникаций, утечек из водопроводных и канализационных систем, ощелачивающего действия выпадения городской пыли. основополагающая роль нарушенного верхнего почвенного горизонта городских почв проявляется в интенсификации поверхностного стока [2].

Нарушение геологической среды наблюдается на городских территориях на средних глубинах 10–30 м, где формируются геотермические аномалии с превышением температуры над фоновой на 2–6 °С. В свою очередь, повышение температуры в дисперсных породах увеличивает их фильтрующую способность, уменьшает вязкость, пластичность и влагоемкость, т. е. инженерно-геологические характеристики несущих пород. Далее изменение микробиологических характеристик и обстановок, химического состава и температурного режима подземных вод приводят к увеличению агрессивности пород, что уменьшает устойчивость бетона, железобетонных и металлических конструкций. Все эти явления, касающиеся безопасности строительства, нормируются соответствующими СНиПами [3].

В период строительства работа механизмов и особенно забивка свай возбуждают сейсмические волны, которые воздействуют на конструкции существующих зданий и сооружений. Закономерности распространения волн, в том числе локальные усиления воздействий, существенно зависят от степени неоднородности геологической среды. Поэтому безусловным предпочтением при строительстве в жилых кварталах должны пользоваться гидравлический и буровой способы установки свай [4].

Подземное строительство в крупных городах обеспечивает комплексное использование подземного пространства во всех функциональных зонах поселений с учетом их расположения в плане города, ценности земли, характера застройки,

уровня развития городского транспорта, совокупности природно-климатических и инженерно-геологических условий [5].

В ядре центральной части города, с его высокой концентрацией дневного населения и транспорта, подземное пространство используется преимущественно для размещения сооружений транспортного назначения, а подземное пространство других зданий и участков между ними – для технологических, складских и вспомогательных помещений, объектов культурно-бытового обслуживания и др. На периферии центральной части города, в зонах концентрации пешеходных и транспортных потоков целесообразно создание пересадочных узлов, гаражей и автостоянок. Подземное пространство в селитебных зонах целесообразно использовать для комплексного размещения в нем автостоянок и гаражей [6].

Основной принцип использования подземного пространства в зонах массовой жилой застройки – это устройство подвальных и цокольных помещений под жилыми и общественными зданиями, а в необходимых случаях – и под незастроенными участками.

Использование подземного пространства промышленных зон и районов рекомендуется для следующих производств:

- Не допускающих каких-либо вибраций несущих и ограждающих конструкций.
- Функционирующих в стабильном микроклимате и температурно-влажностном режиме.
- Рассчитанных на максимальную изолированность от внешней среды.
- Требующих организации непрерывного движения потоков производственных изделий и грузов.

В коммунально-складских зонах города в подземном пространстве целесообразно размещать различного рода хранилища, депо метрополитена, трамвая, троллейбусные и автобусные парки, гаражи грузовых и специальных автомобилей. Во многих городах зоны прибытия и отправления внешнего транспорта представлены подземными вокзалами. Также следует учитывать возможность размещения объектов складского хозяйства в отработанных горных выработках шахт и карьеров по добыче известняков, гипса, песчаников, соли и др.

На стадии генерального плана должна разрабатываться схема использования подземного пространства с определением технических коридоров, зон и участков для всех видов основных подземных сооружений транспорта: метрополитена, тоннельных участков железных дорог и «скоростного трамвая», автотранспортных тоннелей мелкого и глубокого заложения, тоннелей перспективных видов пассажирского транспорта [7].

Л и т е р а т у р а

1. Экономика, организация и управление на предприятии : учеб. пособие / А. В. Тычинский [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 475 с.
2. Экономика, организация и управление на предприятии / под ред. М. Я. Боровской. – СПб. : Феникс, 2010. – 480 с.
3. Экономика предприятий (организаций) : учебник / А. И. Нечитайло, А. Е. Карлик. – М. : Проспект : Кнорус, 2010. – 304 с.
4. Экономика предприятия : учебник / В. М. Семенов [и др.]. – СПб. : Питер, 2010. – 416 с.
5. Экономика предприятия : учеб. комплекс / Л. А. Лобан, В. Т. Пыко. – Минск : Современ. шк., 2010. – 429 с.
6. Экономика предприятия (организации) : учебник / Н. Б. Акуленко [и др.]. – М. : Инфра-М, 2011. – 638 с.
7. Экономика предприятия : учебник / А. П. Аксенов [и др.]. – М. : КноРус, 2011. – 346 с.